

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.
MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.
DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 10. — Cl. 4.

N° 756.881

Dispositif simplifié de commande du type de réducteur de vitesse à train planétaire.

Société en commandite par actions : ROUDAYRÉ ET C^{ie} et M. HUBERT BAUZON résidant en France (Loire).

Demandé le 13 septembre 1932, à 15 heures, à Lyon.

Délivré le 2 octobre 1933. — Publié le 16 décembre 1933.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

La présente invention consiste dans la combinaison originale et particulière d'un embrayage à friction connu avec un réducteur de vitesse connu à train planétaire, 5 arrangés de telle façon que le simple enclenchement de l'embrayage détermine le fonctionnement du réducteur et par suite la transmission à vitesse réduite du mouvement du moteur, tandis que le déclenchement de cet embrayage immobilise instan- 10 tanément le réducteur et réalise la marche en prise directe.

Le dessin annexé représente la réalisation de l'invention appliquée à la commande 15 d'une bicyclette à moteur. Fig. 1 est une coupe longitudinale par l'axe moteur ; fig. 2 est une vue schématique du train planétaire.

Dans l'exemple dessiné, le train planétaire de type connu comprend un pignon 20 central 1 engrenant avec trois pignons satellites 2, 3, 4, montés fous chacun sur un axe 2', 3', 4' et ces axes sont solidaires d'un moyeu 6 sur lequel est calée une roue à chaîne 7 ou une poulie. Le pignon 1 est calé 25 sur le moyeu 8' du plateau 8 d'un embrayage à friction dont la partie active 9 coulissante est commandée par un levier 10 articulé en un point fixe 11 et actionné par le cycliste

en temps opportun par une transmission Bowden par exemple. 30

Des ressorts de pression 15 assurent, comme il est connu, l'adhérence des rondelles usuelles de friction 12 et rendent les deux parties 8 et 9 de l'embrayage solidaire de l'arbre moteur 14, par l'intermédiaire du 35 plateau 13 vissé en bout dudit arbre.

Les trois pignons satellites 2, 3, 4 sont en prise avec la denture intérieure 5' d'une couronne 5 rendue solidaire du carter fixe 16 40 par des vis 5".

En fig. 1 le dispositif est représenté à la position de marche à vitesse réduite du fait que l'arbre 14 dont le maneton 14' est attelé à la tige de piston du moteur M, est rendu 45 solidaire du moyeu 8' et par suite du pignon central 1 par l'enclenchement des éléments 13, 9 et 8 de l'organe d'embrayage. Le pignon 1 étant ainsi solidaire de la puissance du moteur, entraîne par sa rotation celle des pignons satellites 2, 3, 4 qui roulent dans la 50 denture 5' de la couronne fixe 5 et déterminent la rotation du moyeu 6 à vitesse réduite et en sens contraire du sens de rotation de l'arbre moteur 14, il en résulte l'entraînement de la roue à chaîne 7 calée sur ce 55 moyeu 6.

Prix du fascicule : 5 francs.

La réduction de vitesse obtenue est fonction naturellement du rapport des engrenages rotatifs 1, 2, 3, 4 et de la couronne dentée fixe 5, il suffit donc de varier ce rapport pour obtenir la réduction désirée sur la vitesse de régime du moteur utilisé.

Lorsque la réduction de vitesse n'est plus utile, le cycliste manœuvre un organe convenable qui actionne le levier 10 dans le sens de la flèche, fig. 1, et provoque le coulissage en arrière de l'élément 9, ce qui supprime l'adhérence des rondelles de friction 12 et détermine le débrayage du dispositif réducteur d'avec l'arbre 14. Les engrenages 1, 2, 3, 4 s'immobilisent instantanément et le moteur continue sa marche sans transmettre son couple au réducteur.

Par l'emploi de la présente invention la commande et l'immobilisation de tout dispositif de réducteur à train planétaire sont donc réalisables par le simple enclenchement ou le déclenchement des éléments d'un dispositif d'embrayage montés en connexion avec l'arbre moteur.

Le dessin montre un exemple de réalisation de l'invention à titre démonstratif, et il doit être entendu que les détails de construction peuvent varier selon les cas.

RÉSUMÉ.

Dispositif simplifié de commande de type de réducteur de vitesse à train planétaire, caractérisé en ce qu'un embrayage du type

à friction est accouplé de telle façon avec l'arbre moteur, que l'un de ses éléments soit rendu solidaire dudit arbre pendant que l'autre élément est rendu solidaire d'un moyeu concentrique à l'arbre moteur précité et portant un pignon central engrenant avec plusieurs pignons satellites montés fous sur un moyeu comportant une roue à chaîne ou une poulie de transmission du mouvement de rotation à vitesse réduite. Lesdits satellites sont en prise avec la denture intérieure d'une couronne fixe solidaire du carter renfermant l'ensemble du dispositif. L'enclenchement des éléments de l'embrayage a pour effet de déterminer l'entraînement du pignon central qui entraîne à son tour la rotation des satellites sur leurs axes respectifs et leur roulement sur la denture de la couronne fixe, qui provoque la rotation, à vitesse réduite, du moyeu porte-satellites et par suite de l'organe de transmission en sens contraire de celui de l'arbre moteur.

Le simple déclenchement des éléments de l'embrayage immobilise instantanément les engrenages du dispositif réducteur de vitesse et l'arbre moteur tourne alors sans transmettre de mouvement au dispositif.

Société en commandite par actions : ROUDAYRÉ ET C^{ie}.

ET M. HUBERT BAUZON.

Par procuration :

G. JEANNIAUX.

